

Nahtfilzwechsel in Rekordzeit

Paper Pete macht's vor

Liebe Papiermacher,

wenn bei Schuhpressen (SP) Nahtfilze zu wechseln sind, wird die Presse in aller Regel geöffnet. Das muss aber nicht sein! In unserem heutigen Praxisbeispiel zeigen wir Ihnen, wie der Austausch – auch bei geschlossener SP – gelingen kann. Zeit- und Kostenersparnis: Ein echter Gewinn für Papiermacher. Wie bei unserem Kunden Klingele, mit dessen freundlicher Unterstützung dieser Beitrag zustande kam. Dieses Familienunternehmen gehört in Deutschland zu den fünf größten Produzenten von Wellpappenroh-papieren und Verpackungen aus Wellpappe.



Unsere Aufgabe bestand darin, auf der PM2 den **Connect-Filz möglichst effizient zu wechseln**. Auf dieser Maschine stellt Klingele Testliner und Wellenstoff her. Die PM2 läuft mit 1.000 Metern pro Minute, bei einer Breite von 510 cm.

Planung ist alles

Mein Kollege Josef Kosse packte die CAD-Maschinenzeichnung (Abb.1) ein und wir fuhren zum Kunden. Vor Ort wurden zuerst **alle Maschinendetails anhand der Zeichnung erörtert**. Wir nahmen einzelne Komponenten und ihre exakten Positionierungen genau unter die Lupe, bevor zusammen mit Klingele das Grundkonzept entwickelt wurde. Natürlich – wie immer – oberstes Ziel beim Wechseln: **Stillstandszeiten so kurz wie möglich halten!** Und damit das funktionieren kann, sind gute Planung und intensive Vorbereitung eben die halbe Miete. Hier der Clou: **Die SP sollte geschlossen bleiben**, um genau die Zeit einsparen zu können, die für Klingele bare Münze bedeutet.

Der Nip entscheidet

„Der beste Nahtfilz und die modernste Technologie können nicht funktionieren, wenn das Handwerkliche nicht stimmt“, sagt Josef treffend. Damit man präzise arbeiten kann, muss die **Maschine sozusagen vorher im Kopf auseinanderggebaut werden**. Und wenn man sich mit Applikationen in der Pressenpartie beschäftigt, heißt es oft: „Der entscheidende Tipp liegt häufig im Nip!“ So auch hier, denn wir mussten nicht nur die gesamte Presse – sondern auch **alle Details analysieren, um herauszufinden, welche Nip-Konfiguration verbaut ist**. Eine unerlässliche Arbeit, die viel Erfahrung und Know-how erfordert.

Bis ins Detail vorbereitet

In diesem Fall ergab die Analyse der Konstruktion Eindeutiges: **Die SP muss nicht angehoben werden**, wobei exakt die Stellen vor und nach dem Nip die entscheidenden sind. Soweit die Theorie – aber was sagt die Praxis? Nachdem alles besprochen war, ging's in die Halle zum Maschinen-Check. Wir studierten alle Elemente der SP gewissenhaft und prüften einzelne Bauteile. Unsere theoretische Idee wurde bestätigt: **Die SP kann geschlossen bleiben!** So weit, so gut; das Konzept war verabschiedet, seine Machbarkeit geklärt. Zurück bei Heimbach wurde das passende Nahtfilz-Design appliziert.



Klinge, PM 2, PP

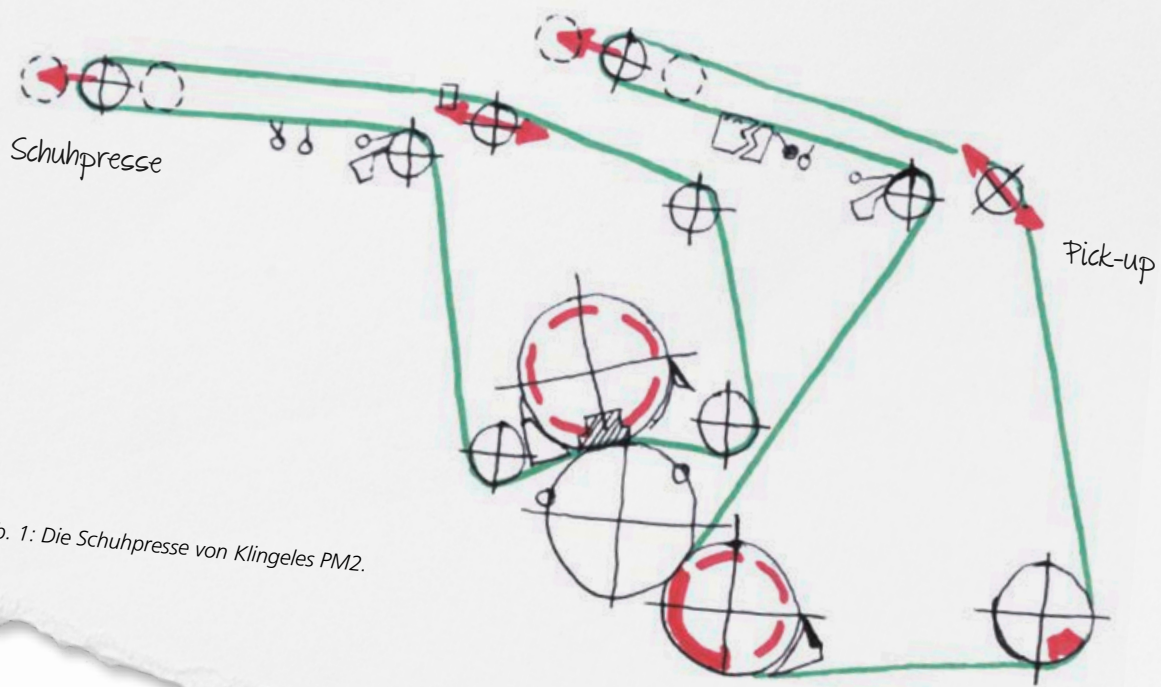


Abb. 1: Die Schuhpresse von Klingeles PM2.

Ran an den Filz

Beim Einzieh-Termin besprachen wir zuerst die einzelnen Arbeitsschritte mit den Papiermachern von Klingele und legten danach direkt los: **Der Filz – ein Atromaxx.Connect – musste in Laufrichtung eingezogen werden**, das war klar. Die Pumpe für den Luftinnendruck wurde gestoppt; die Presse blieb unangetastet, „Knochen“ mussten nicht demontiert werden. Der Nahtfilz lag in der Haltevorrichtung zum Einziehen bereit (Foto 1) – **natürlich absolut plan, denn sowohl vor als auch nach dem Nip ist Ebenheit das Wichtigste!** Insbesondere im Nip-Auslauf, wo Abstreifer oder Auffangwanne sitzen, die nicht beschädigt werden dürfen. Dank der besonderen Ausrüstung am Filz sind Kollisionen ausgeschlossen.



Foto 1: Atromaxx.Connect (noch in Schutzfolie!) bereit für den Einzug.



Foto 2: Wichtig – das Gurtband darf an keiner Stelle verdreht sein!



Foto 3: Nur eine Gurtschnalle im Einsatz (nach oben gewölbt).



Foto 4: Bereit zum Einziehen.

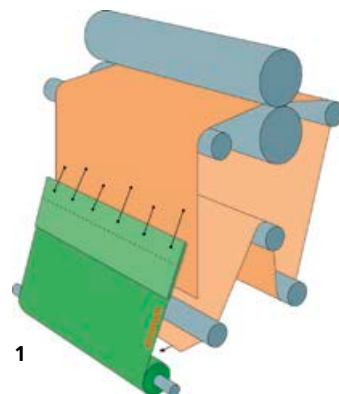


Foto 5: Austritt aus der Schuhpresse – sehr plan und eben.



Auf den Drachen ist Verlass

Das Gurtband lag eben durch den ganzen SP-Loop; es war an keiner Stelle verdreht. Zudem war nur eine einzige Gurtschnalle im Einsatz: **Der Filz lief sauber in den Nip hinein – und dank Einziehhilfe auch beim Austritt wieder plan heraus** (Fotos 2–5). An der Schließstelle angekommen, wurde der Reißverschluss, also die Naht, geschlossen und alle Hilfsmittel entfernt: Ein sehr stressfreier Prozess – v. a. dank des „Drachens“, wie wir ihn nennen. Vielleicht erinnern sich treue Leser: Es war mein allererstes Projekt, das ich in der Rubrik „Aus der Praxis für die Praxis“





Starke Teamleistung: Nur 50 Minuten von Vorbereitung bis Anlauf!

KLINGELE PAPIERWERKE

Klinge Paperwerke

Klinge wurde 1920 gegründet und gehört zu den fünf größten Herstellern von Wellpappenrohmaterialien und Verpackungen aus Wellpappe in Deutschland. Zwei Papierfabriken, zwölf Wellpappen- und acht Verarbeitungswerke in Europa, Afrika und Mittelamerika sind Teil der Unternehmensgruppe. Dr. Jan Klingele führt das Familienunternehmen in dritter Generation. Klingele ist einer von vier „Blue-Box-Partnern“, einer europäischen Unternehmens-Allianz, die folgenden Anspruch vertritt: „Die optimale Versorgung ihrer Kunden mit Verpackungen aus Wellpappe. Überall in Europa. Aus einer Hand. In jeder Menge. In allen Qualitäten. Zu jedem Zeitpunkt.“ An diesem Ziel arbeiten insgesamt ca. 2.400 Mitarbeiter, die 2016 einen Gesamtumsatz von etwa 620 Mio. Euro erwirtschafteten.

vorstellen durfte (s. Ausgabe 1/15 S. 12-14). Damals konnten Sie schon bis ins Detail nachlesen, **warum der „Drachen“ jeden Nahtfilzeinzug enorm vereinfacht**. Er wird permanent weiterentwickelt und optimiert, aber die grundsätzliche Funktionalität hat sich nicht verändert.

Überzeugendes Ergebnis

Damit alles reibungslos klappt, bitte immer bedenken: **Geduld und Achtsamkeit zahlen sich aus!** Zum einen darf das Gurtband nie verdreht sein; zum anderen ist die

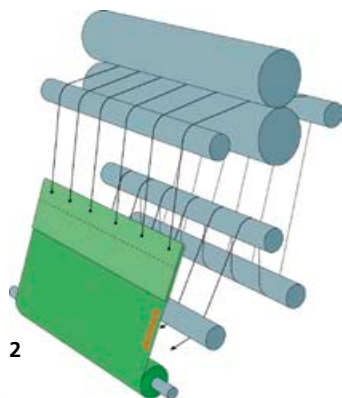
wichtigste Kenngröße beim Durchschreiten des Nips der Abstand zwischen Schuh und Zentralwalze, was stets zu beachten ist. Der Filz muss mit einer **absolut konstanten Geschwindigkeit durch die SP** geführt werden, um die Spannung möglichst gleich zu halten: Denn Spannungsspitzen schaden genauso wie zu schnelles Ziehen. Vermeiden Sie also auf jeden Fall einen „Stotterlauf“, ähnlich Stop-and-go. Dann klappt's prima! Wie bei Klingele, wo das **Vorhaben, die SP nicht zu öffnen, voll aufging!**

Kunde zufrieden

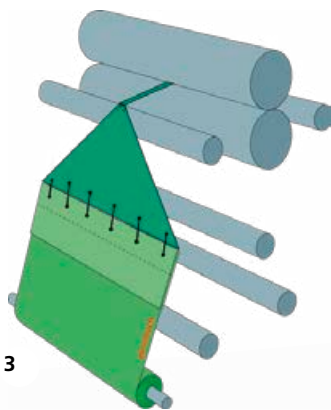
Das wird gewiss kein Einzelfall bleiben, denn auch wenn dies eine Pionierleistung war, so sind **bei ähnlichen Konfigurationen gleich gute Ergebnisse möglich**. Dauert die Standardprozedur in etwa zweieinhalb Stunden, so wurden bei Klingele lediglich 50 Minuten aufgewendet. Nicht schlecht als Resultat einer einzigen Prozessänderung. Es hat sich ausgezahlt, die Kundenanfrage, wie üblich, zielgerichtet und gewissenhaft vorgeplant zu haben. **Gern schauen wir auch bei Ihnen genau hin**, ob Ihr Nahtfilzwechsel ebenfalls bei geschlossener Presse möglich ist. Mein nächstes Projekt dieser Art steht bereits an.

Herzliche Grüße

Ihr Paper Pete



2



3

Drachen.